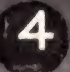


1 2 5 9

МРТУ 19 № 183-65

1967 г.





Б. МАКСИМАЧЕВ

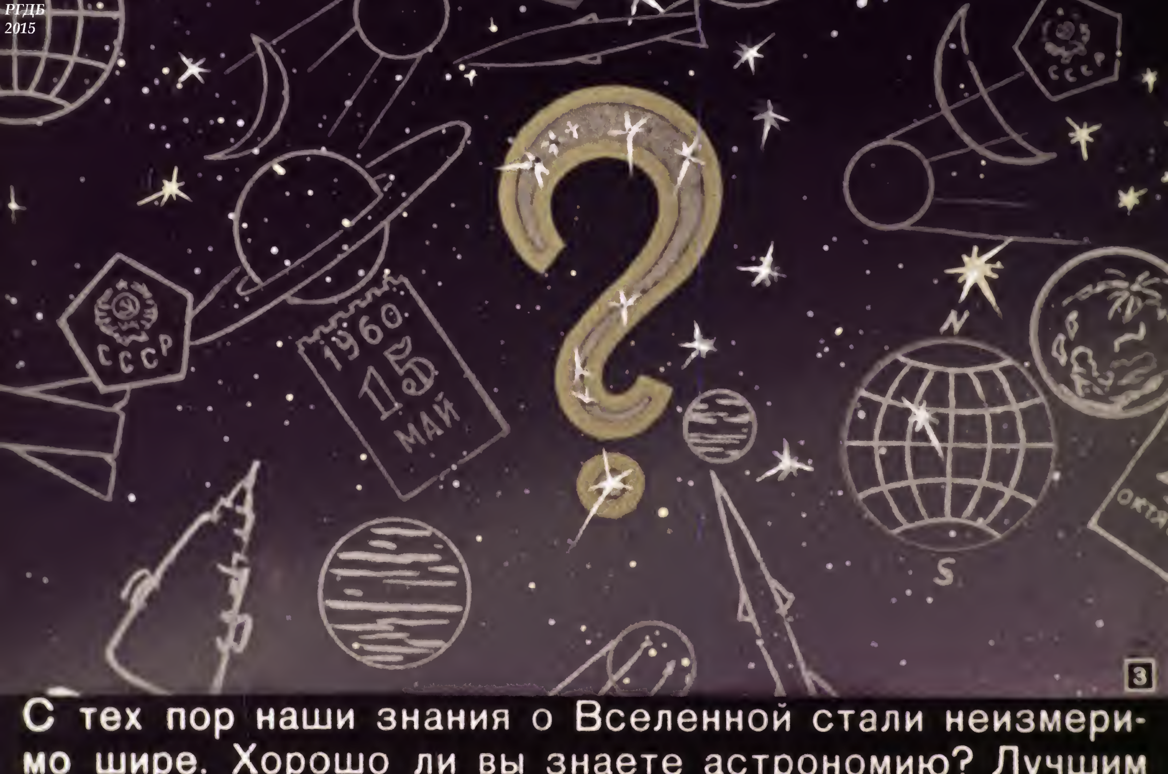
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ЗАГАДКИ

Художники
Л. АРИСТОВ, И. НИКОЛАЕВ ...

Производство студии „Диафильм" 1960



Астрономия возникла более 4 000 лет назад. Первые астрономы наблюдали небо с помощью простейших угломерных приборов.



С тех пор наши знания о Вселенной стали неизмеримо шире. Хорошо ли вы знаете астрономию? Лучшим астрономом среди вас будет тот, кто ответит на большинство наших вопросов.



В каждой квартире есть предметы, связанные с астрономией. Найдите их в этой комнате.



Астрономия позволяет составлять календарь, измерять время, определять форму и размеры Земли, вычерчивать географические карты.



Окна дома обращены на северо-запад. Попадают ли в них когда-нибудь лучи Солнца?



Летом Солнце восходит на северо-востоке и заходит на северо-западе. Следовательно, летом в окна, обращённые к северо-западу, будут заглядывать лучи заходящего Солнца.



Самолёт прямым курсом из Архангельска пролетает над Северным полюсом. Определите, в какую сторону горизонта летит самолёт.



На Северном полюсе любое направление южное.

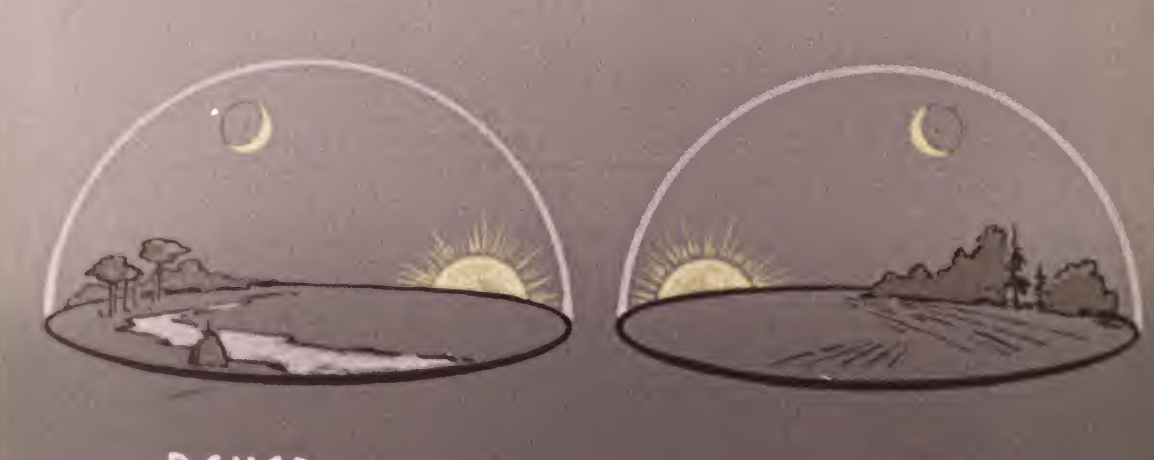


В старину время определяли по длине и направлению тени от шеста. Можно ли применить этот способ на Северном полюсе?



Солнце на полюсе за сутки не меняет своей высоты. Тень имеет постоянную длину и всегда направлена к югу. Измерить время на полюсе с помощью шеста невозможно.


12
Какое время суток изображено на картине?



Серп молодой Луны, обращённой вправо, виден по вечерам на западе. Серп убывающей Луны, похожий на букву „С", восходит под утро на востоке. На предыдущем кадре изображён вечер.



Присмотритесь внимательно и ответьте, в какую сторону света движется поезд.



По положению Луны видно, что на картине изображено утро. Слева на востоке восходит Солнце. Следовательно, поезд идёт на север.


16
Можно ли одновременно наблюдать солнечное и лунное затмения?



Солнечное затмение возможно лишь в новолуние, лунное – в полнолуние. Одновременно затмения Солнца и Луны происходить не могут.



Полное затмение Солнца – величественное явление природы. Не опоздали ли вы увидеть момент полного затмения?



Луна движется вокруг Земли с запада на восток. Во время затмения Луна надвигается на Солнце справа. На рисунке был изображён момент начала затмения.



О каком спутнике одной из планет солнечной системы написана эта книга?



Селена – древнее название Луны. Селенография – наука о спутнике Земли – Луне.

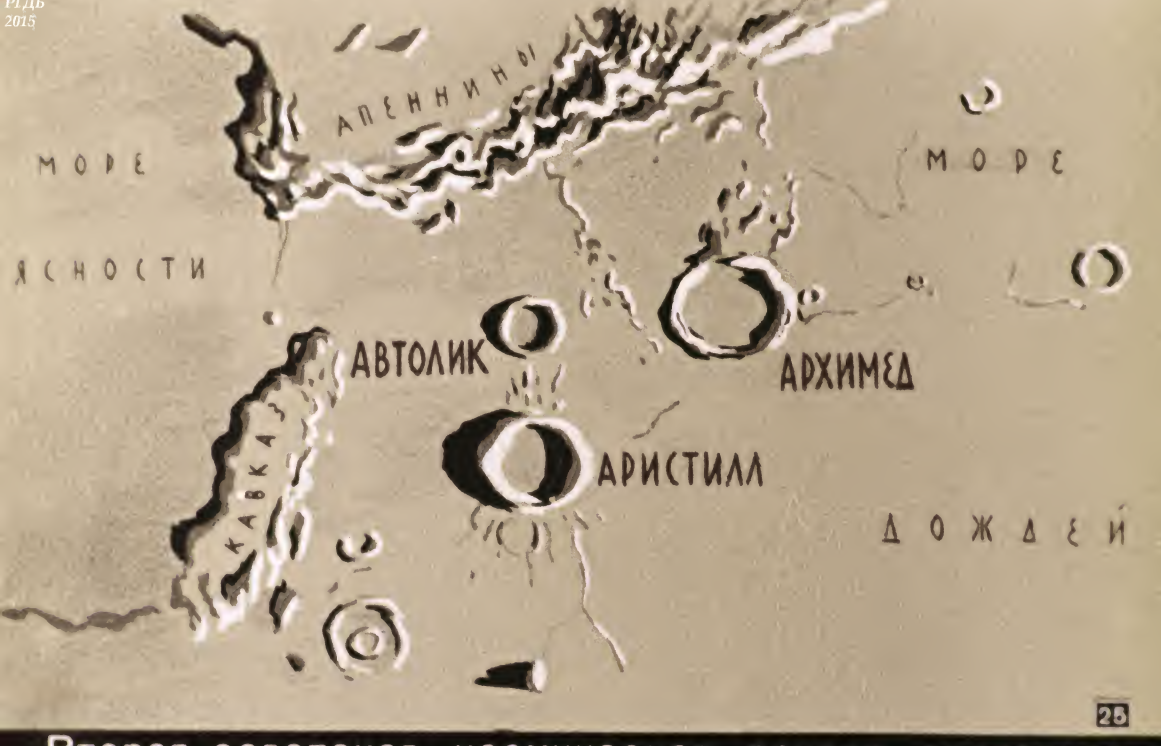

Хребет Советский
Море Москвы
Море Мечты
22
Где находятся эти моря и горный хребет?



Эти моря и горный хребет обнаружены на обратной стороне Луны, которая была сфотографирована с помощью автоматической межпланетной станции.



Перед нами карта Луны. Покажите, где прилунилась советская космическая ракета?



Вторая советская космическая ракета доставила на Луну вымпелы с гербом СССР в район цирков Архимед, Автолик и Аристилл.


W
N
26
Можно ли пользоваться компасом на Луне?



Стрелка компаса устанавливается под влиянием магнитного поля Земли. На Луне магнитного поля нет. Следовательно, компас на Луне не действует.



Назовите самые большие океаны на Земле и Луне. Справедливы ли их названия?



На Земле – Тихий океан, на котором случаются страшные бури. На Луне – океан Бурь, огромная безводная равнина. На Луне нет воздуха и потому не может быть ветра.


30
Посоветуйте, как исправить эту картину.



Голубое небо над Землёй – это воздух, освещённый Солнцем. На Луне нет атмосферы, и небо там всегда чёрное. На нём Солнце и звёзды видны одновременно.





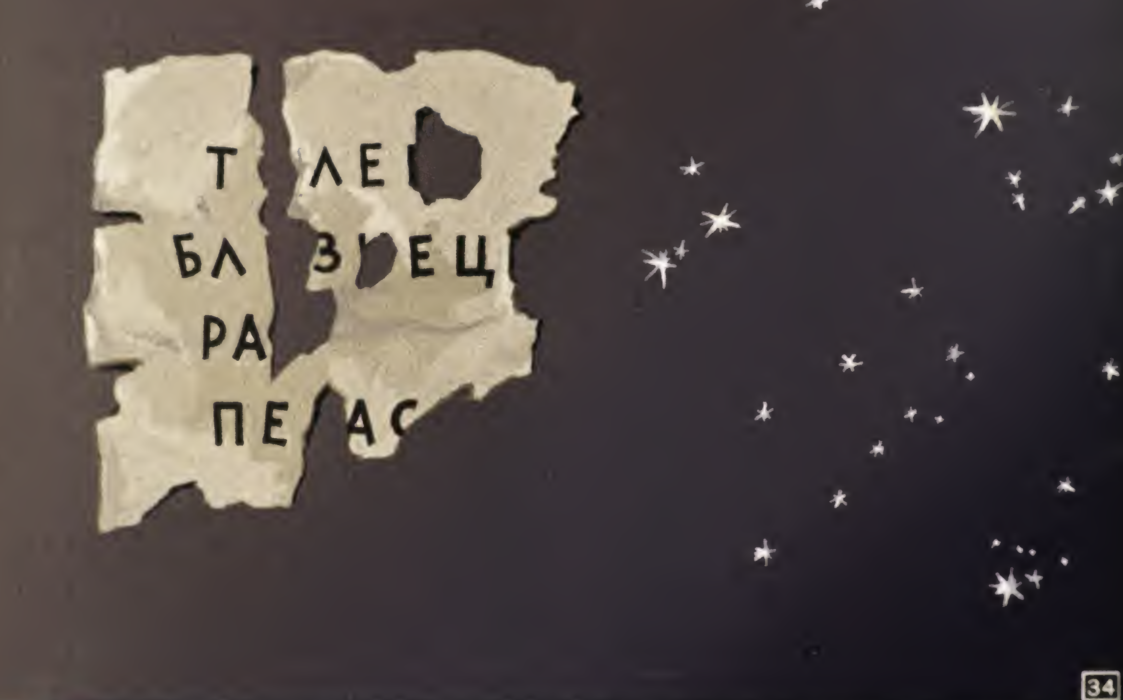


ГЕЯ

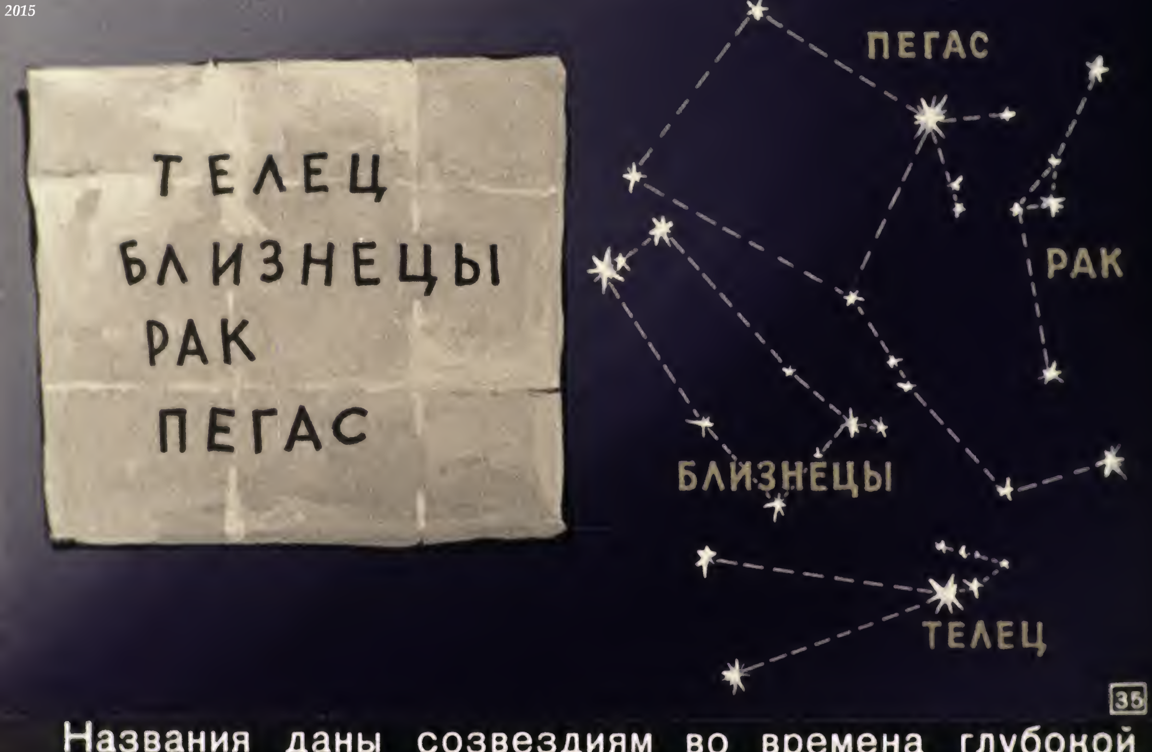
Если вы знакомы с мифологией, то без труда назовёте более употребительные названия изображённых здесь планет.



В науке принято называть планеты именами, взятыми из римской мифологии: Гермес – Меркурий, Афродита – Венера, Гея – Земля, Арес – Марс.



На истлевшем листе пергамента заметны названия созвездий. Постарайтесь их прочитать.



Названия даны созвездиям во времена глубокой древности. На старинных звёздных картах созвездия изображались в виде рисунков.



Хотите узнать, как называется самая яркая звезда северного неба? Разгадайте этот ребус.

Вега — самая яркая звезда в созвездии Лиры.





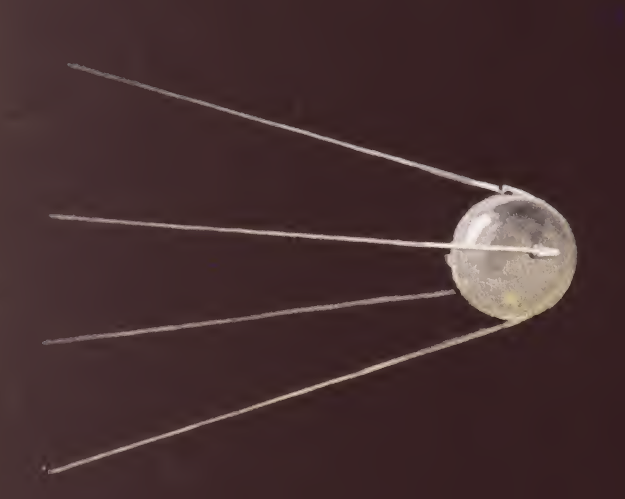
Чей этот флаг? Что за созвездие изображено на нём? Можно ли видеть это созвездие у нас?



На предыдущем кадре вы видели флаг Австралийского Союза. На нём изображено созвездие Южного Креста, видимого лишь в странах экватора и южного полушария.



Самолёт „ТУ-104" пролетает путь от Москвы до Кирова за 73 минуты. За сколько времени пролетит это расстояние (800 км) искусственный спутник Земли?



100 сек.

41

Скорость спутника 8 километров в секунду. Следовательно, путь от Москвы до Кирова он пролетит за 100 секунд.



Знакомы ли вам эти иллюстрации? Назовите авторов и названия этих книг.



Это книги Ж. Верна „Из пушки на Луну", А. Толстого „Аэлита", И. Ефремова „Туманность Андромеды".



Чем замечательны эти даты?



4 октября 1957 года произведен запуск первого советского искусственного спутника Земли. 14 сентября 1959 года прилунилась вторая советская космическая ракета. 15 мая 1960 года осуществлён запуск первого космического корабля-спутника Земли, оборудованного для полёта человека.



Как зовут этих собак и чем они знамениты?



Это были собаки „Белка“ и „Стрелка“. 19 августа 1960 г. они в качестве пассажиров улетели в космос на корабле-спутнике и 21 августа благополучно вернулись на Землю.

Советский Союз начал новый этап в завоевании человечеством космоса.

КОНЕЦ

Научный консультант В. Базыкин
Редактор Е. Кавтиашвили
Художественный редактор А. Морозов

Д-343-60 Студия „Диафильм" Б05551
Москва, Центр, Старосадский пер., д. № 7

Черно-белый 0-20. Цветной 0-30